

## CLIL and Pre-Service Teacher Education: Lesson plans for a CLIL Science Course

Anthony Ryan, Nagamine Takayuki and English education major students

Following the example of Professor Makoto Ikeda (MA program in CLIL at Sophia University, Tokyo), the authors worked on adding CLIL components to a 16-week teacher-training course for twenty (20) 2nd year undergraduate English education students in the fall semester of 2017. Divided into three modules, the outline of the course was:

### MODULE 1 (Foundations of SLA)

- Week 1: Guidance
- Week 2: Overview of SLA Teaching Methodologies
- Week 3: The 5 Gurus: Piaget, Dewey, Bruner, Bloom, Vygotsky
- Week 4: What is Teaching? Bloom & Vygotsky Revisited
- Week 5: Teacher Questioning Skills, Learning Activities and Cognition

### MODULE 2 (CLIL Foundations)

- Week 6: CLIL: The 4C Principles
- Week 7: CLIL: The three languages of a CLIL lesson
- Week 8: CLIL: Demonstration Lessons (Tony) / The Yr 6 Science textbook
- Week 9: CLIL: Planning Components CLIL
- Week 10: CLIL: The CLIL Lesson Structure and examples

### MODULE 3 (Teaching Cycle)

- Week 11: Mock lessons (1)
- Week 12: Mock lessons (2)
- Week 13: Mock lessons (3)
- Week 14: Mock lessons (4)
- Week 15: Mock lessons (5)
- Week 16: Examination

### Module 1 (Weeks 1 – 5)

The primary goal of Module 1 was to firmly impress upon the teacher-trainees the primacy of

COGNITION in planning the teaching-learning cycle. Secondary goals included familiarizing them with the history of the various methodologies ranging from the Grammar Translation method through to Communicative Language Teaching. Also, the ideas and theories of Piaget (developmental psychology), Dewey (experiential and inquiry education / social constructivism), Bruner (cognitive psychology / spiral curriculum), Bloom (cognition, instructional scaffolding), Vygotsky (Social Constructivism and the ZPD) and Skinner (reinforcement) were addressed. Special attention was given to the Bloom Taxonomy and Vygotsky's Zone of Proximal Development. In Week 5, students were given pictures and required to construct and order the questions into a series that conformed to the Revised Bloom Taxonomy (Krathwohl, 2002) and design activities that engaged learners at HOTS levels. The selected pictures included those that implied a dichotomy. For example: tradition vs progress; poverty vs wealth; youth vs aged.

### **Module 2 (Weeks 6 – 10)**

The goal of Module 2 was to introduce the teacher-trainees to the principles and practices of CLIL (see Chapter 1). Special attention was paid to the 10-step planning procedure (see Chapter 1) and the lesson structure of (a) Meeting INPUT (b) PROCESSING input, and (c) PRODUCING OUTPUT. In Week 8, the author demonstrated two CLIL lessons (Physical Education and Maths). Also in Week 8, the year 6 Science textbook was reviewed and units assigned to the teaching teams for Module 3. Weeks 9 and 10 investigations of these lessons in terms of their planning and structure were undertaken.

### **Module 3 (Weeks 6 – 10)**

Team-teaching pairs gave mock lessons according to the units of the Science textbook. A total of 11 lessons were taught, two per week for Weeks 11-14 and three in Week 15.

In Week 16, a final written examination was administered.

### **References**

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, Vol. 41. (4), pp. 212 – 218.

「楽しい理科6年」大日本図書

UNIT 1 Yr 6 CLIL LESSON PLAN [CLIL 指導案]

(YI, NS, RK)

LESSON TOPIC: ものの燃え方

**Objectives for Students** [生徒の目標]:

Step1:

1. ものが燃えるために何が必要かを復習する
2. 空気の中にどんな気体が含まれているかを復習する
3. ものが燃えたあとは何が残るかを復習する

Step2

1. 身の回りでものを燃やしている場面を探す
2. ものが燃える様子を観察する
3. ものがよく燃えるための工夫を考える

Step3

1. 工夫しながらよく燃える木の組み方をグループで考える
2. 小枝を使って紙の上で組み立ててみる
3. グループ同士で見せ合って、よいところを見つける

**Outcome Objectives** [生徒の評価]

Observational assessment:

1. 教師の質問にきちんと答えることができているかを観察する
2. グループの人と協力して考えているかを観察する
3. 個人のリーダー性を観察する

Concrete assessment:

1. ものが燃える仕組みを理解して、ものが燃えるために何が必要かを答えることができるかを観察する
2. 話し合いの中で、ものを燃やす場面やものがよく燃えるための工夫などの意見を積極的に言えるかを観察する
3. 話し合いの中で、意見をまとめたりグループを仕切る能力があるかどうかを観察する

段階・時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・ 認知活動	協学／文化・国 際理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・ CULTURE
内容提示 INPUT	あいさつ (3分)	はじめの挨拶 Hello, everyone. How are you?	Hello, Mr./Ms.~. I'm~.	理解 記憶	クラス
	導入 (7分)	<p>ものが燃える様子のビデオを見せる I'll show you three videos of experiment to burn a match. Which is oxygen? ① 窒素(すぐ消える) ② 二酸化炭素(すぐ消える) ③ 酸素(よく燃える)</p> <p>Raise your hand. No.1 is oxygen? No.2? No.3? Yes, No.3!!!! No.1 is nitrogen. No.2 is carbon dioxide. ★We need oxygen to burn something.</p>	<p>3つのうち、どれが酸素か、予想する</p> <p>理科の既習の学習内容から答える</p> <p>手を挙げる</p> <p>語句の導入 oxygen, nitrogen, carbon dioxide</p>	<p>理解 記憶</p> <p>理解 記憶</p> <p>理解 記憶</p>	<p>クラス</p> <p>個人</p>
内容処理 PROCESSING	活動1 (10分)	<p>Make a group and discuss how to cross the woods to burn well. 火おこしをするとき、木をどのように組むとよく燃えるのかを考えさせる。 →児童の様子を見て、以下のことも伝える I'll give you a hint. ★We need oxygen to burn something.</p>	<p>グループごとに実際に木を組み立てながら考える</p> <p>ものが燃えるときは、酸素が必要だということを踏まえて組み立てる</p>	<p>予想 理解</p> <p>応用</p>	グループ
内容産出 CREATION (OUTPUT)	活動2 (20分)	Presentation Time! What do you need for a good presentation?	教師のジェスチャーを見ながら考える、意見を出す Loud & clear voice / eye contact / smile/ give a big hand	記憶 理解	クラス

		<p>教師が発表例を見せる          “Hello, I’m ~.          We cross the woods like this. Thank you.”          (Give a big hand.)</p> <p>グループごとの発表を促す          Now, it’s your turn.          Who wants to try?          (何人か発表する)</p> <p>Check the answer.          Let’s watch the video!          以下のことを伝える</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素が行きわたるように、このような組み方をする</li> <li>・うちわで扇ぐのは酸素を送るためであること</li> </ul> <p>We cross woods like this to spread oxygen.          We fan with a Uchiwa to spread oxygen well.</p> <p>You did a good job!          Goodbye!</p>	<p>発表のポイントを確認する</p> <p>Good! (拍手する)</p> <p>グループの代表 1 人が発表する</p> <p>Let’ me try.</p> <p>Let’s!</p> <p>Goodbye, Mr./Ms~.</p>	<p>理解 応用</p> <p>理解 応用</p> <p>理解 記憶</p>	<p>クラス</p> <p>グループ(個人)</p> <p>クラス</p> <p>クラス</p>
--	--	--	--	--	--

Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
Declarative knowledge (教科知識) ものの燃え方	Language knowledge (言語知識) 理科用語 動詞 未来形	LOTS (低次思考力) 理解 応用 暗記	Cooperative learning (共同学習) 個人⇒既習事項の復習 なぜ風を送るのか考える グループ⇒木の組み方、 ものを燃やす際の 工夫を話し合い、クラス で発表する
Procedural knowledge (活用知識) 木がよく燃えるための 工夫(火おこしする ときの木の組み方、風の 送り方など) ものが燃えるためには 何が必要か	Language skills (言語技能) 話すこと(やり取り) 話すこと(発表) 聞くこと	HOTS (高次思考力) 分析 創造	Global awareness (国際意識)

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
理科用語: oxygen, nitrogen, carbon dioxide 動詞: need, have, burn, cross, put together その他の単語: wood, match, candle, air 発表: loud, clear, voice, eye contact, smile, give a big hand, I'm~	Which is~? Raise your hand. Make a group. Discuss in your group. What do you~? Hello, I'm~.	未習の言語 Hi, friends や We can に載っていない単語

板書計画

Which is oxygen?

1

2

3

We need Oxygen!

How to cross the woods to burn well.

1	2	3	4
5	6	7	8

Some POINTS to burn well

1 oxygen

2 air

3 opening

Year 6 UNIT 2 CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

MK, MN

**Lesson Target (授業の目標) :** でんぷんを作成する条件に導く

**Objectives for Students(生徒の目標) :**

Step1:生徒は

1. 前に学習した実験を復習する
  - ① 実験に必要なものを挙げる
  - ② 挙げられた単語を英語に変える
  - ③ ヨウ素液の働きを確認する
  - ④ 実験の手順に沿ってスライドで再理解する

Step2:生徒は

1. 実験にでてきた三枚の葉の様子を考える
  - ① グループになって話しあう
  - ② 英文の書かれた紙に記入しまとめる
  - ③ 教師に答えを教わり、確認する
  - ④ 結果の根拠を考える。

Step3:生徒は

1. でんぷんの作成のためには葉が必要ということを理解する
  - ① 食材の名前を把握する
  - ② 6つの食材をでんぷんの有無で二つにわけ(グループ)
  - ③ 教師の答えを教わり、結果の根拠を考える(区別の共通点を考える)
2. でんぷんの作成には葉と日光が必要であることを理解する

**Outcome Objectives(生徒の評価):**

Concrete Assessment:

1. それぞれの児童が既習の内容である実験の内容をどれだけ理解できているかを評価する  
Ex) ワークシートに書かせる
2. グループワークで自分の意見を発表できているかどうかを評価する  
Ex) 机間巡視

Observational Assessment:

1. グループで協力して意見をまとめているか、しっかりと意見が述べられているかを観察する
2. 発問をしっかりと理解して、答えを導いているかどうかを観察する

# CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

Year : 6 Lesson Topic・Theme: 植物の成長と日光の関わり (names): 鈴木幹也 中野舞衣

段階・ 時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活動	協学/文化・ 国際理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY ・ CULTURE
内容提示 INPUT	初めの挨拶  実験内容と、 実験に必要な ものを復習し よう	<p>Hello, everyone. How are you?</p> <p>Let's review the experiment.</p> <p>Please tell me the key word of this experiment.</p> <p>How do you say in English? (英単語を黒 板に貼ってい き、発音を練 習する)</p> <p>スライドで、 ヨウ素液反応 している葉と していない葉 の写真を見せ て</p> <p>Which leaf has starch?</p> <p>指名する</p> <p>Why do you choose this?</p> <p>Purple blue! (単語を黒板 に貼る)</p>	<p>Hello, Mr./Ms.~. I'm ~.</p> <p>理科で既習の学習 内容から答える。 葉っぱ！ アルミニウムは く！ でんぷん！ Leaf! Aluminum foil! Starch!</p> <p>前に出てきて指を さす</p> <p>青紫色だったから</p>	記憶 理解	<p>クラス</p> <p>個人&amp; クラス</p>
内容処理 PROCESSING	実験手順を 確認し、結 果について グループで まとめて発 表しよう	<p>Let's review the process! (実験手順の スライドを見 せながら)</p> <p>First, you cover three leaves with aluminum foil.</p>		理解 記憶	クラス

		<p>Second, you keep イ and ウ leaves in the sun.</p> <p>Third, you boil the leaves.</p> <p>Fourth, you soak three leaves in iodine solution.</p> <p>And then, how do they change? Please discuss in your group.</p>	<p>Cover!</p> <p>グループで話し合い、代表者が発表する。</p>	記憶理解	グループ
内容産出 CREATION (Output)	<p>様々な食材を比較することで、でんぷんが作り出される条件を導き出そう</p> <p>まとめ・終わりの挨拶</p>	<p>この実験はジャガイモで行いました。では、他の食材にもでんぷんが含まれているのか考えてみましょう。</p> <p>食材の絵カードを配布する</p> <p>Please divide these foods in two groups. Left side group has starch, right side group doesn't have starch.</p> <p>What is difference between two groups?</p> <p>Yes! To make starch, plants need sunlight and leaves!</p> <p>That's all for today! Good bye!</p>	<p>グループで話し合って食材を分類する</p> <p>グループの代表者が、黒板にカードを貼る</p> <p>左のグループには、葉がある！</p> <p>Good bye, Mr./Ms.~!</p>	応用	<p>グループ</p> <p>クラス</p>

関連単元（使用教材・教科内容との関わり）  
 小学6年生 たのしい理科②植物の成長と日光の関わり

Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
Declarative knowledge (教科知識)  植物の成長と 日光のかかわり	Language knowledge (言語知識)  植物用語 理科用語 (動詞)	LOTS (低次思考力)  理解 記憶	Cooperative learning (共同学習)  グループ (相談、話し合い)
Procedural knowledge (活用知識)  日光で何ができ なぜわかるのか  【未習】光合成の知識	Language skills (言語技能)  話す、聞く 読む、書く	HOTS (高次思考力)  分析、創造	Global awareness (国際意識)

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• starch</li> <li>• leaf</li> <li>• blue purple</li> <li>• aluminum foil</li> <li>• iodine solution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Let's begin.</li> <li>• Make groups of ~.</li> <li>• Come to the front</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I think ~.</li> <li>• What do you think?</li> </ul>

板書計画

□	□
□	□
□	□
□	□
□	□



昼のでんぷんと日光の関係

イ

ウ

ジャガイモ

**Lesson Target (授業の目的):** 英語で臓器の名前を使えるようにする。  
脈を測ることを通して、心臓の働きを体感する。

**Objectives for Students (生徒の目標):**

Step1:

生徒は

1. 体のイラストを見て、各臓器の名前の一覧を作る。
2. 一覧を英語に直し、繰り返し発音することで覚える。
3. ペアを作り、お互いに各臓器の名前を質問し合うことで、記憶の定着を図る。

Step2:

生徒は

1. 心臓の鼓動音を聞いて、脈の存在を認知する。
2. 脈の測り方を教師と会話をしながら知る。
3. 実際に自分の脈を測る。
4. 自分の脈の測定結果を発表する。

Step3:

生徒は

1. 友達と脈を測り合う。
2. 友達の脈の測定結果をクラス全体に紹介する。

Step4:

生徒は

1. 心臓が血液・酸素・栄養素を全身に運んでいることを挙げる。
2. 心臓は1のことから生きていく上で大切な役割を果たしていることに気づく。
3. 脈、心臓の鼓動は生きている証であると気づく。

**Outcome Objectives (生徒の評価) :**

Observational assessment

教師は

1. 生徒が記憶すべき知識をしっかりと習得できているかどうかを観察する。
2. 授業内で使う英語表現、数字などを適切に表現できているかどうかを観察、確認する。
3. アクティビティに積極的に参加しているかどうかを観察する。

Concrete assessment (具体的) :

1. Step1.3 で相手の質問に正しく答えられているかどうかを観察、確認する。
2. Step2.3 や Step3.1 のアクティビティを積極的に行っているかを観察する。
3. 授業全体を通して、生徒の発話が間違っていないかを確認する。

Year 6 Lesson Topic・Theme: 体のつくりとはたらき

段階・時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活動	協学/文化・国際理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・CULTURE
内容提示 INPUT	始めの挨拶 (5分)	Hello, everyone. How are you?  ♪ Hello Song ♪ Weather Song	Hello, Mr./Ms.~. I'm ~.	理解 記憶	クラス 一斉
内容処理 PROCESSING	導入 (10分)	<p>体のつくりの絵を見せる。 What's this? Right. It's a human body.</p> <p>臓器をひとつひとつ指差す。 What is this part?</p> <p>日本語で答えたものには即座に英語を充て、一回復唱させる。</p> <p>It's the heart/stomach.</p> <p>全部出たら、教師はひとつひとつ指差ししながら、一通り復唱させる。 Please repeat after me. The heart, The lungs...</p>	<p>It's a body.</p> <p>理科での既習知識から、英語もしくは日本語で答える。 It's the heart/胃. (語句の導入) [(the) heart/stomach/lungs/small bowel/large bowel/liver]</p> <p>教師に続いて復唱、確認。 It's the heart.</p> <p>復唱し記憶する。 The heart. The lungs. ...</p>	<p>記憶理解</p> <p>記憶理解</p> <p>記憶</p> <p>記憶</p>	<p>クラス</p> <p>クラス</p> <p>一斉</p> <p>一斉</p>

	<p>活動Ⅰ (10分) ペアでクイズを出し合い、体の部位の名前を覚えよう</p>	<p>ペアになり、習った部位についてクイズを出し合う。 Please make pairs. Please ask a question to each other.</p> <p>活動を実演する。 “What is this part?” “It’s ~.” “That’s right. / That’s wrong.”</p> <p>Do you have any questions? OK! Go ahead.</p> <p>Time’s up!</p>	<p>教師の実演を観察する。</p> <p>No. ペアワークをする。 What is this part? It’s ~. That’s right. / That’s wrong.</p>	記憶理解	ペア & クラス
内容産出 CREATION (Output)	<p>活動Ⅱ (15分)</p> <p>実際に脈を測ることで、心臓の働きを体で感じよう。</p>	<p>心臓の鼓動音を流す。 What’s this sound? Yes, this is the heartbeat. (鼓動のジェスチャーも交える。)</p> <p>How many times does your heart beat a minute?</p> <p>手首に手を添えて、脈をとるジェスチャーをする。 Let’s take our heartbeat ! Touch your wrist softly by your middle figure and forefinger. (like making a piece sign.)</p>	<p>It’s the heart.</p> <p>(知らない知識であるため、答えられない。) …</p> <p>教師の動作の真似をしながら指示に従って自分の脈をとる。</p>	<p>理解</p> <p>理解応用</p>	<p>クラス</p> <p>クラス &amp; 個人</p>

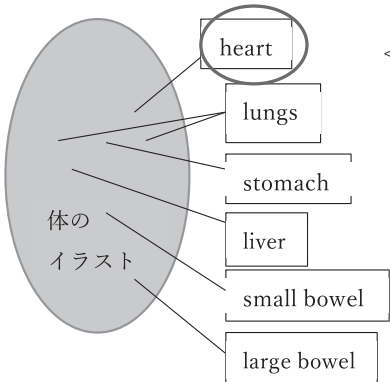
		<p>For a minute.</p> <p>Could you take your heartbeat?</p> <p>生徒をランダムにあてる。(黒板に生徒が答えるフレーズを貼ってもよい。)</p> <p>How many times does your heart beat a minute?</p> <p>Ok. Good job!</p> <p>Next, let's measure your friend's heartbeat!</p> <p>会話の実演をして見せる。</p> <p>“May I take your heartbeat?”</p> <p>“Of course.”</p> <p>“Your heart beats ~ times a minute.”</p> <p>“Thank you.”</p> <p>Do you have any questions?</p> <p>Ok. Please make pairs and go ahead.</p> <p>We're finish.</p> <p>ランダムに生徒を指名し、友達の脈</p>	<p>Yes!</p> <p>当てられた生徒は自分の測定結果を発表する。</p> <p>My heart beats ~times a minute.</p> <p>(拍手)</p> <p>。</p> <p>教師の実演を観察する。</p> <p>No.</p> <p>お互いの脈を測り合う。</p> <p>May I take your heartbeat?</p> <p>Of course.</p> <p>Your heart beats ~ times a minute.</p> <p>Thank you.</p> <p>当てられた生徒は友達の脈拍数を発表する。</p> <p>~'s heart beats</p>	<p>理解 応用</p> <p>理解 応用</p>	<p>個人 &amp; クラス</p> <p>一斉</p>
--	--	---	--	-----------------------------------	-------------------------------



<b>Declarative knowledge</b> (教科知識)  体のつくりと働き	<b>Language knowledge</b> (言語知識)  医療用語 (臓器の名前) 回数表現 OM times a minute)	<b>LOTS</b> (低次思考力)  暗記 理解 適用	<b>Cooperative learning</b> (共同学習) 脈を取り、心臓の働きを感じる活動の中での 個人・ペアでの学び 個人やペアの活動結果を発表するための教師との対話・クラス全体
<b>Procedural knowledge</b> (活用知識)  心臓の働き	<b>Language skills</b> (言語技能) 話す 聞く 読む	<b>HOTS</b> (高次思考力)  分析	<b>Global awareness</b> (国際意識)

<b>Language OF learning</b> 単元の言語 (必須 obligatory)	<b>Language FOR learning</b> 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	<b>Language THOROUGH learning</b> 学習を通じた言語 (付随 compatible)
体の臓器の名前: (the) heart, lungs, stomach, liver, small bowel, large bowel the heart beat	What's this? It's ~. That's right/wrong. How many times ~ per minute? Touch your wrist softly. Could you take your heart beat? May I take your heart beat? proof	未習の体に関する用語: blood, air, nutrition 未習の数字の単語

### 板書計画



< The heart beat >

How many times does your heart beat a minute?

- My heart beats ~ times - minute.

May I take your heartbeat? - Of course.

Your heart beats ~ times - minute. - Thank you.

Blood

Air

Nutrition

イラスト

## Worksheet <the Heart Beat> name: \_\_\_\_\_

**Task1** Let' s take your heartbeat !

How many times does your heart beat a minute?

A. My heart beats \_\_\_\_\_ times a minute.



**Task2** Let' s take your friend' s heartbeat !

A: May I take your heartbeat?

B: Of course.

A: Your heart beats \_\_\_\_\_ times a minute.

B: Thank you.

Friend' s name				
Times				

**<Note>**

UNIT 4 Yr 6

CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

Year 6 Lesson topic 植物の成長と水の働き

ET, TK

Student will:

Step1

1. イラストを見て、植物の部位を復習する。
2. 植物の成長に必要なものを考える。
3. 植物の部位と必要なものを英語で確認する。

Step2

1. 水の通り道を予想する。
2. 通り道を、カードゲームを通して確認する。
3. 「蒸散」を英語で確認する
4. 葉のどこから水が出るのかを予想する
5. 拡大図を用いて気孔の存在を知る

Step3

1. 1時間にどのくらい水が蒸散するのか考える
2. グループを作り、算数の比例にちなんだ問題を回答する
3. グループでオリジナルの蒸散の問題を作る
4. ほかのグループの問題を回答する

The teacher will:

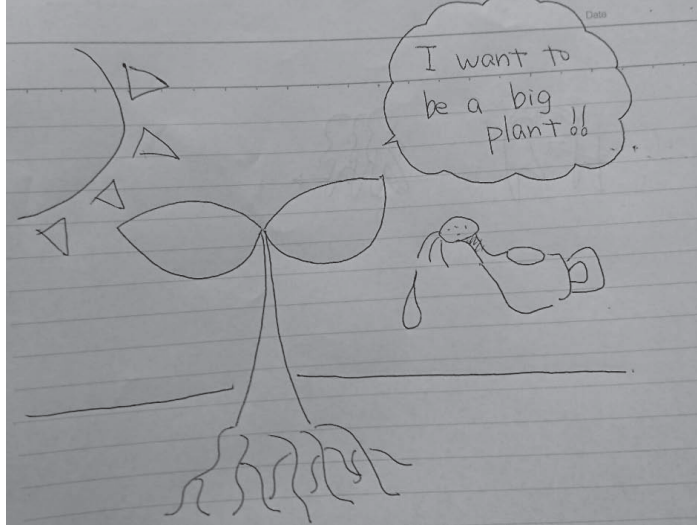
1. 教師の問いに積極的に答えることができているかを観察する
  2. 積極的にカードゲームに参加しているかを観察する
  3. グループのメンバーと協力して問題作りに取り組んでいるかを観察する
- 
1. 正しい発音で植物の部位と植物に必要なものを挙げることを観察する
  2. 正しい文法を用いて相手の持っているカードを尋ね答えているかを観察する
  3. 他教科の知識を、英語を用いて活用することができる観察する

段階・時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知 活動	協学/文化・国 際理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY CULUTURE
内容提示 INPUT	<p>[植物に必要なものは何だろう]</p> <p>パワーポイントで植物に必要なものとその英語表現を確認する</p>	<p>植物の写真を見せて</p> <p>What is this?</p> <p>What is this?</p> <p>What is this?</p> <p>What is this?</p> <p>植物がしゃべっているように、吹き出しをつけて</p> <p>I want to be a big plant!!</p> <p>Do I need banana?</p> <p>Do I need sunshine?</p> <p>Do I need ramen?</p> <p>Do I need soil?</p>	<p>It's plant.</p> <p>ねっこ</p> <p>It's root.</p> <p>茎 stem</p> <p>葉 leaf</p> <p>No.</p> <p>You need water!</p> <p>Yes!</p> <p>No, you need air!</p> <p>Yes.</p>	<p>学習言語の理解、記憶</p>	<p>植物に必要なものを考え、答える教師（植物）との対話</p> <p>クラス全体</p>
内容処理 PROGRESSING	<p>1) 水はどこを通るのかカードゲームを通して理解する</p> <p>2) 水はどこへ出ていくのか拡大図を用いて説明する</p>	<p>水に焦点を当てる生徒に root stem leaf カードを渡して</p> <p>Make a water road by asking your friends "Do you have --- ?"</p> <p>How does the water go out?</p> <p>Where is the hole?</p> <p>Let's check!</p>	<p>Do you have stem card?</p> <p>Yes, I do.</p> <p>No, I don't.</p> <p>I have leaf card.</p>	<p>言語学習の理解、記憶</p>	<p>カードゲームを通しての対話</p> <p>クラス全体</p>
内容産出	「水がどのくら		グループになっ	既存の知識	問題を解き、自

Output	い出るのか」	0.7 mL water drains in 1 hour. How much water drains in 3 hours	て考える  グループで問題を作る	を使っの 応用	分たちの問題 を考えること を通しての対話 グループ
関連単元 （使用教材 教科内容とのかかわり） 「Hi friends 1」 lesson 3 How many? 「Hi friends 2」 lesson1 Do you have? Lesson7 What's this? Lesson8 What do you want to be? 「楽しい理科 6」 植物の成長と水のかかわり					

Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
Declarative knowledge 教科知識 植物の成長における水の役割	Language knowledge 言語知識 理科用語 疑問詞 what where how	LOTS 低次思考力 理解・記憶	Cooperative learning 共同学習 グループ クラス全体
Procedural knowledge 活用知識 蒸散量の求め方	Language skills 言語技能 聞く 話す 読む 書く	HOTS 高次思考力 分析 評価	Global awareness 国際意識

Language OF learning 単元の言語 必須 obligatory	Language FOR learning 学習のための言語 授業運営	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 不随
ground root stem	make pairs make group of○ talk in your group	I think How do you think?



**Unit 5 Yr 6 CLIL LESSON PLAN**

RE, MH

**Lesson Target : 生物同士の関わり** Understanding the relationship of living beings

**Objectives for students :**

**◆Step.1**

Students will

1. 知っている生き物の名前を挙げる
2. 映し出された生き物の名前を答える
3. 歌を歌いながら反復練習する

**◆Step.2-1**

Student will

1. 食べる・食べられるの英語表現を理解する

**◆Step.3-1**

Students will

1. 別の生き物で前述の表現を産出する

**◆Step.2-2**

Students will

1. 個体数を知る
2. 生物ピラミッドの内容を英語表現で理解する

**◆Step.3-2**

Students will

1. 別の生き物の生物ピラミッドを前述の表現で産出する

**◆Step.4**

Students will

1. グループで生物ピラミッドのバランスが崩れた後に起こることについて議論するおよびクラス内で発表する。

**Outcome objectives :**

**◆Observational assessment**

1. 比較の関係を理解し、生き物たちの関係を英文とともに理解しようとしているか
2. 話し合いの中でいかに積極的に議論し考えを深めようとしているか

**◆Concrete assessment**

1. 前回までの授業で習った動物の英語名を正しく発音し、書きとることができるか
2. 習った英語表現を使って自分で文章を考えられているか
3. 正しい表現として習得し、英文が書けているか

UNIT 5 - Yr6 CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

段階・時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活動	協学/文化・国際 理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・ CULTURE
内容提示 INPUT 2 分	あいさつ	Hello, everyone. How are you? ♪The animal song	Hello, Me./Ms.~. I'm ~.	理解・記憶	クラス・一 斉
5 分	導入	●What's this?	It's a snake/frog/in sect.	理解・記憶	クラス・一 斉
内容処理 PROCESSING 10 分	「食べる・ 食べられ る」の整理	●What does a snake eat? ●A snake eats a frog. A frog is eaten by a snake.	It eats a frog.  与えられた単 語を使って食 べる食べられ るを英文化	理解・記憶  理解・記憶	クラス・一 斉  グループ
15 分	「個体数の 関係」の確 認	●What's this? ●Where is a snake?  ●Why?	It's a pyramid. It's top/middle/b ottom.  Because the number of a snake is smaller than that of a frog.	理解・記憶  理解・記憶	クラス・一 斉  クラス・一 斉
20 分	補足	●The number of frog is larger than that of a snake. ●Does a snake eat an insect?	与えられた単 語を使って個 体数の関係を 英文化  Yes/ No さま ざま…	理解・記憶  応用	グループ  クラス・一 斉
内容産出 CREATION	もしカサゴ	If the number	◇ The	応用	一斉

(Output)	(Insect) が減ってしまったらどうなる？  <u>話し合い・発表</u>	of insects is reduced, what happens on the number of frogs?  ピラミッドの下の部分減らした形を見せる	number of frogs increase ◇Nothing happens ◇The number of frogs decrease and then that of snakes decrease, too. ◇さまざまな意見		↓ グループ ↓ クラス
関連単元（使用教材・教科内容との関わり） What's this? Hi friends, Lesson 7					

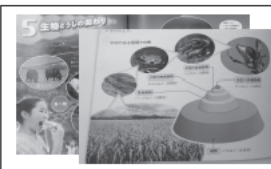
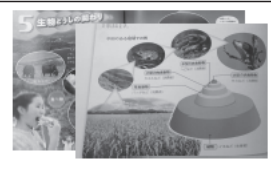





Year : 6 Lesson Topic・Theme: 生物どうしの関わり (names): Mana Hayamizu, Ryoji Esaka


Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
<b>Declarative knowledge</b> (教科知識)  生き物には、食べる・食べられるといった食物連鎖があり、ピラミッド状の個体数の関係によってバランスが保たれる	<b>Language knowledge</b> (言語知識)  ◆能動態と受動態 A eats B. B is eaten by A. ◆比較級 The number of A is larger than that of B. The number of B is smaller than that of A.	<b>LOTS</b> (低次思考力)  動物群の単語を使って、食物連鎖の関係を文章化、ピラミッドの構成の理解と文章化	<b>Cooperative learning</b> (共同学習)  個体数のバランスが崩れた時にどのような影響が起きるかを相談しながら考える
<b>Procedural knowledge</b> (活用知識)  バランスが一度崩れるとどんな風にバランスが戻るのか バランスが崩れる要因はどんなことが考えられるのか	<b>Language skills</b> (言語技能)  The number of~.	<b>HOTS</b> (高次思考力)  もし〜が減ったらどうなるかを考え、文章化する 食物連鎖構造の崩壊要因を考え、文章化する	<b>Global awareness</b> (国際意識)  わたしたちの生活の中で自然界の崩壊につながってしまうおそれはないか

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
Snake, frog, insect Whale, squid (いか) , rock fish (かさご)	What's this? What does a snake eat? What's this? Where is a snake? Does a snake eat an insect? If the number of insects is reduced, what happens on the number of frogs?	I think～.

## 板書計画

★Using a PowerPoint

<p>生物どうしの関わり</p> <p>Ryoji &amp; Mana</p>		<p>It's time for English and Science class.</p>
	<p>What's this?</p>  <p>This is a snake.</p>	<p>What's this?</p>  <p>This is a frog.</p>
<p>What's this?</p>  <p>This is an insect.</p>	<p>What's this?</p>  <p>This is a whale.</p>	<p>What's this?</p>  <p>This is a squid.</p>

<p>What's this?</p>  <p>This is a little fish.</p>		<p>Does a frog eat an insect?</p>  <p>Does an insect eat a frog?</p>
<p>A frog eats an insect.</p>  <p>An insect is eaten by a frog.</p>	<p>A frog eats an insect.</p>  <p>An insect is eaten by a frog.</p>	<p>A snake eats a frog.</p>  <p>A frog is eaten by a snake.</p>
<p>A whale eats ?</p>  <p>A squid eats ?</p>	<p>A squid is eaten by ?</p>  <p>A little fish is eaten by ?</p>	<p>Where is a frog?</p> 
<p>The number of frogs is smaller than that of insects.</p>  <p>The number of frogs is larger than that of snakes.</p>	<p>Where is a squid?</p> 	<p>The number of squids that of little fish. ?</p>  <p>The number of squids that of whales. ?</p>
<p>What's under the lion?</p> 	<p>If the number of insects decrease, what will happen in this balance?</p> 	<p>A</p>  <p>All Insects are eaten by frogs and disappear.</p>
<p>B</p>  <p>Frogs and snakes also decrease.</p>	<p>A</p> <p>All Insects are eaten by frogs and disappear.</p> <p>B</p> <p>Frogs and snakes also decrease.</p>	<p>The answer is ..... B</p>
<p>B</p>  <p>Frogs and snakes also decrease.</p>	 <p>After that, new babies are born and keep their balance again.</p>	<p>Next week we have a short exam.</p>

### Improvement

- insect → fly (insect is a general term)  
⇒ **fly-flies** → **bug-bugs** is better?  
if use “insect”, had better show three pictures and call them “insect”
- before practicing “is smaller than”, have students answer “Where is a squid?”  
Also make a sentence of “is smaller than ~” in classroom. For example, “the number of doors is smaller than that of windows.” and “the number of black pens in my pencase is larger than that of red pens.”  
More over should add the activity of “what’s under the lion?” . this activity makes students more creative!
- should not give choices in discussion  
At first, make students think about “what happens after food cycle balance was broken?” , after that hear their opinions and write them on white board, make a decision in the class.
- The insect in our animation goes into frog, but it is very strange.  
“frog moves and eats insect” is more correct.

SCORE = 8

Year 6 UNIT 6 CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

YM、RS

**授業の目標：**月の満ちかけについて理解を深め、月食について考える

**生徒の目標**

Step1

生徒は

1. 月と太陽の写真を見せて英単語を挙げ覚える
2. 月と太陽と地球の位置関係を知る
3. 月が太陽の周りをまわっていることを知り、英語の表現をおぼえる。

Step2

生徒は

1. ボールを月、ライトを太陽と置き換え、教師が実際に示す状況を見る
2. 教師が示した状況の月の満ちかけについて予想し、ワークシートを完成させる
3. 指名された生徒は黒板に書く
4. 月の満ち欠けの英単語を言えるようにする

Step3

生徒は

1. 月食の写真を見て英単語知る
2. 月食の起きる条件に付いてグループで話し合う
3. ワークシートにまとめる
4. クラス全体の前で発表させる

**生徒の評価**

Observational assessment

1. 教師がなげかける質問について主体的に考えることができているか観察する
2. 授業中に教えた英語を使えているか確認する
3. グループで活動の際に自分の考えを持って積極的に話し合いに参加できているか観察する

Concrete assessment

1. 授業への参加態度の評価する（積極的な発言）
2. 生徒の英語使用の様子をメモに取り評価する
3. グループワークの様子を観察から、授業で学んだことをもとにグループ内で考えをうまくまとめているかを評価する

# CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

段階・ 時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活動	協学/文化・国際 理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・ CULTURE
内容提示 INPUT	あいさつ  太陽,月,地球 の位置や大 きさの關係 を英語で提 示しながら 復習する	Hello. everyone. How are you?  Fine, thank you.  What's this ? (月の写真をみせ ながら)  Yes, it's the moon, and what's this? (太陽の写真を 見せながら)  Yes, it's the sun., and what's this? (地球の写真を 見せながら)  Yes, it's the earth.  発音の練習を行 う。  How does the moon move?  That's right! The moon goes around the earth. (地球の周りを 月が回っている 様子を示す) Repeat after me.	I'm fine. Thank you and you?  It's the moon!  It's the sun!  It's the earth.  発音の練習を行 う。  回っている？ 地球の周り！  The moon goes around the earth.	記憶 理解	クラス一斉
内容処理 PROCESSING	月の満ちか けについて 考える	What's this? (ボールをみせな がら)  Yes, but only today, this is the moon. 教室の電気消す By the way, why does the moon light?	It's a ball!	記憶 理解	クラス一斉

		<p>That's right! The moon reflects light from the sun.</p> <p>Please come here ～～(誰かを指名して前に立たせる) (ボール＝月 ライト＝太陽 自分＝地球 として位置関係を見せながら…) In this time, what is the shape of the moon??</p> <p>Yes, It's a full moon. Can you write full moon here?</p> <p>Thank you. Let's think and draw shapes of the moon in your worksheet.</p> <p>Time's up. Please draw your answer on the whiteboard. (七人指名する)</p> <p>OK, check the answer by using the ball and light.</p> <p>それぞれの月の形の発音を練習する</p> <p>Like this, the moon waxes and waning every day.</p>	<p>黄色いから！ 自分で光ってる？ <b>太陽の光を反射してる！！</b></p> <p>指名された生徒は前に来る</p> <p>満月！</p> <p>生徒は指定された箇所にライトで光って見えたように月の絵を描く</p> <p>グループで月の満ち欠けについて考え、ワークシートに書く</p> <p>指名された生徒は指定された場所に月の絵を描く</p> <p>発音練習をする</p>		
内容産出 CREATION (Output)	日食について考える	<p>月食の写真をみせる Did you see it last week? What's this?</p> <p>Yes, it's a lunar eclipse. The lunar eclipse is very rare.</p>	<p>見た！ 月食</p>	応用 分析	個人 グループ

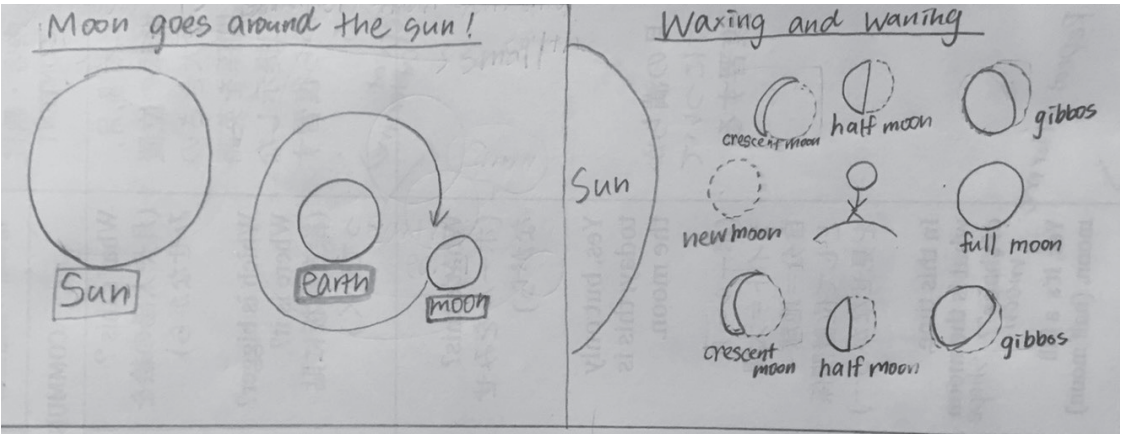
		<p>When does it happen? Let's think and talk in your group. Please make groups.</p> <p>Please tell us your thought, group1. You can use anything on the whiteboard, ball and light to explain your idea.</p> <p>Do you agree with ○○○'s idea?</p> <p>That's all for today.</p>	<p>グループでワークシートを用いて考えさせる。</p> <p>いくつかグループに前で発表する。</p> <p>クラスでそれぞれの意見を考え話し合い、正解に導く</p>	理解	
--	--	--	--	----	--

Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
Declarative knowledge (教科知識)  月と太陽	Language knowledge (言語知識)  月の満ち欠けの言い方	LOTS (低次思考力)  理解 適用	Cooperative learning (共同学習)  クラス
Procedural knowledge (活用知識)  月食について考える	Language skills (言語技能)  聞く 話す	HOTS (高次思考力)  分析	Global awareness (国際意識)  グループ

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
the moon, the sun, the earth, full moon, half moon, lunar eclipse,, crescent moon, new moon, gibbous,	Please make groups. Please come here. Let's think about it in your group. Time's up. Please draw your answer on the whiteboard.	What's this? It's ~. Moon goes around the sun. The moon reflects light from the sun. the moon waxes and waning every day.

	Do you agree with ○○'s idea?	
--	------------------------------	--

☆板書計画



**Lesson Target(授業の目的)：** 水溶液の性質について知る

**Objectives for Students(生徒の目標)：**

Step1:

生徒は

1. リトマス紙や水溶液の性質について復習する。
2. リトマス紙や水溶液の名称などが英単語で分かるようになる。

Step2:

生徒は

1. 水溶液の性質を表す英文を知る。
2. 指導者から与えられた情報から、表中の水溶液が何かを個人で考える。
3. 指名された生徒が前で発表し、個人で考えた答えをクラス全体で共有する。

Step3:

生徒は

1. 指導者から掲示された例を踏まえて、グループで話し合いながら水溶液が何かを当てるクイズをつくる。このとき3つの英文を考える。
2. 他のグループのクイズを解く。
3. 自分のグループの正解を言い、完成した文を一人ずつ前で発表する

Step4:

生徒は

1. グループごとに教室の前に並び、一文ずつ英文を言うことで作成したクイズの答えを発表する。

**Outcome Objectives(生徒の評価)：**

Observational assessment:

先生は

1. グループ活動で積極的に話し合いができたか。
2. グループ活動で生徒同士が協力できたか。
3. 水溶液の性質、リトマス紙の性質についての問題を解くことができるか。

Concrete assessment(具体的)

1. グループ活動に積極的に参加しているかどうか。
2. 学習した英文を使ってコミュニケーションをとうろうとしているか。
3. 正しいつづりで英単語をかけているかどうか。

## CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

段階・時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活動	協学/文化・国際 理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・ CULTURE
内容提示 INPUT	<p>導入 10 分</p> <p>青色リトマス紙、赤色リトマス紙、水溶液の性質について思い出そう</p>	<p>リトマス紙の性質、水溶液の性質について書き出す</p> <p>What color is it?</p> <p>What happens when you heat it?</p> <p>What's nature of this solution?</p> <p>How smell does it?</p>	<p>理科で既習の学習内容から答える</p> <p>(以下、同時に語句の導入)</p> <p>It's acidic. It's alkaline. It's neutral.</p> <p>It has strong smell.</p>	記憶 理解	クラス
内容処理 PROCESSING	<p>4 種類の水溶液について、リトマス紙の反応と加熱後の反応についてまとめた表を使い、あてはまる物質を考えよう 15 分</p>	<p>炭酸水、塩酸、食塩水、アンモニア水について、各反応に対する結果から、その物質の持つ性質や、どの物質が当てはまるのかを考えさせる</p> <p>You test the solution A with litmus paper, it turns red.</p> <p>If you heat solution A, there is white powder.</p>	<p>指導者側に質問をし、与えられた情報から、その物質が何なのかを考える</p> <p>What happens, when you test it with litmus paper?</p> <p>Is there something after you heat it?</p>	理解	クラス

内容産出 CREATION (Output)	グループで 水溶液の性質 についてのクイズをつ くり、グル ープごとに 問題を出し 合う 12 分	<p>問題の例文を 用意する</p> <p>When you heat __, there is ( ).</p> <p>__ turns litmus paper ( ).</p> <p>( ) dissolve a metal.</p> <p>ほかのグルー プのクイズを 解きに行かせ る Stand up. Go around and resolve other group's quizzes.</p> <p>答え合わせの 際にグルーブ ごとに来ても らい自作した 答えを発表し てもらう Come to the front. Please show us your answer.</p>	<p>各自で問題をつ くり、グル ープでクイズ を出し合う。</p> <p>グループの人 と質問をしあ いながら活動 する</p> <p>Please tell me about the solution.</p> <p>What's the feature about the solution?</p>	理解 応用	個人&クラ ス
<p>関連単元（使用教材・教科内容との関わり） 水溶液の性質</p>					

<b>Content</b> 内容	<b>Communication</b> 言語	<b>Cognition</b> 思考	<b>Culture</b> 協学
Declarative knowledge (教科知識)  リトマス紙の性質  水溶液の性質	Language knowledge (言語知識)  化学用語  疑問詞	LOTS (低次思考力)  理解  適用	Cooperative learning (共同学習)  グループ
Procedural knowledge (活用知識)  水溶液の分析	Language skills (言語技能)  聞く  話す 読む 書く	HOTS (高次思考力)  分析	Global awareness (国際意識)

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
リトマス紙 litmus paper 酸性の acidic アルカリ性の alkaline 中性の neutral 食塩水 a salt solution 塩酸 hydrochloric acid 石灰水 limewater 砂糖水 炭酸水 soda アンモニア水 an ammonia solution	変化する(色) turn A to B 熱する heat (リトマス紙に)つける Test A with litmus paper 溶液 solution 赤色 red 青色 blue 特徴 feature 金属 metal	起こる happen におい smell なにか something なにもない nothing 白い white 粉 powder 教える tell ～について about

板書計画

酸性	アルカリ性	中性

	青色	赤色	熱する
A	赤	×	×
B	×	×	白粉
C	赤	×	×
D	×	青	白粉

A: \_\_\_\_\_ B: \_\_\_\_\_ C: \_\_\_\_\_ D: \_\_\_\_\_

**Words**  
酸性                      acidic  
アルカリ性           alkaline  
中性                      neutral  
.....

## Unit 8 Yr 6 CLIL 指導案

YM、HS

**Lesson Target (授業の目標) :** 地球温暖化への対策を考える (理科)

**Objectives for Students (生徒の目標) :**

Step1:

生徒は

1. 地球温暖化に関する知識について単語を挙げていく
2. ペアやクラス全体で個人で挙げた単語について共有する

Step2 :

生徒は

1. 提示されたホッキョクグマの写真を見る。
2. ペアでその写真を見て気付いたことを話し合い、クラスで共有する
3. どうしたらホッキョクグマを救えるか、どうしたら地球温暖化の進行を止めることができるかを自分の日ごろの行動を見つめなおしながら考える
4. どうしたらホッキョクグマを救えるか、つまりどうしたら地球温暖化の進行を止めることができるかを自分の日頃の行動を見つめなおしながら考える

Step3:

1. 地球温暖化を食い止めるために地球にやさしいもの、道具を考える
2. 自分の発明品をグループで発表する
3. クラスのみんなに発表する

**Outcome Objectives(生徒の評価):**

Observational Assessment:

1. ペアやグループで他人と協力して意見をまとめているか、きちんと意見を述べているかを観察する
2. 教師が提示した問題に対して的確に考えることができるかを観察する
3. グループのメンバーに分かりやすく、大きな声で発表できているかを確認する

Concrete Assessment:

1. 各生徒の地球温暖化に関する知識を観察し、理解度を1~5の数字で評価する  
ex) Step1.1 をワークシートに書かせる
2. 自分の意見を聞き手に分かりやすく発表しているかを評価する
3. 各生徒の英単語の使用についてメモを取り、評価する

CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

Year 6 Lesson Topic・Theme: 環境問題について考えよう

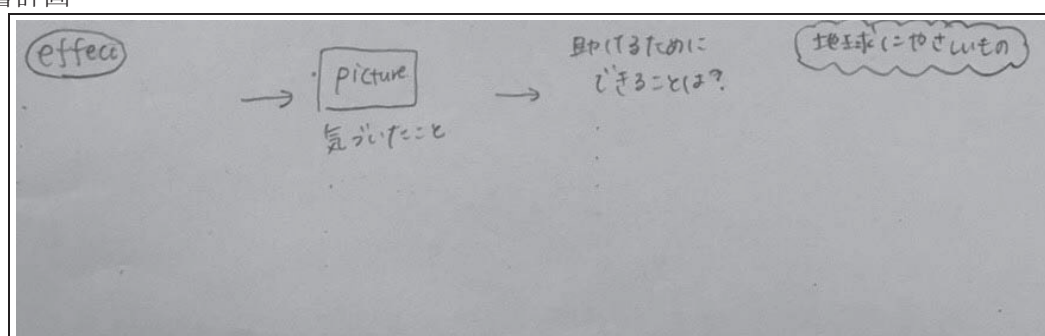
段階・時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活動	協学/文化・国際 理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・ CULTURE
内容提示 INPUT	地球温暖化の影響について思い出し、理解を深める	What is effect by global warming?	CO2 increasing!	理解 記憶	クラス
内容処理 PROCESSING	地球温暖化が影響を与えるものとして「ホッキョクグマ」の例を出し、自分たちの生活について考えさせる	Look at this. What' s this?  Yes, in English, it' s polar bear.  何か気づくことはありますか?  Why do they get thin?  That' s right.  How does the global warming stop proceeding?	ホッキョクグマ！  やせてる！  Global warming. 氷がない 食料がない	応用  理解 記憶	クラス
内容産出 CREATION (Output)	ホッキョクグマを救うため、地球温暖化を食い止めよう！ そのためにわたしたちができることとして何	地球にやさ volunteers し いものを考え てみよう What can we do for the earth?  Let' s think _____fo		応用  創造	個人 グループ クラス

	<p>があるかを考える</p> <p>グループで発表 意見を言い合う</p> <p>2~3 人の案を発表してもらう</p>	<p>r the earth.</p> <p>For example, _____</p> <p>一.</p> <p>Let' s talk about them.</p> <p>Any one volunteers?</p>	<p>This is _____.</p> <p>We use this _____ when _____.</p>	応用	
<p>関連単元（使用教材・教科内容との関わり）</p> <p>文部科学省検定教科書 小学校理科 6 年 大日本図書</p> <p>ホッキョクグマの写真</p>					

Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
Declarative knowledge (教科知識)	Language knowledge (言語知識)	LOTS (低次思考力)	Cooperative learning (共同学習)
生物と地球環境	環境用語  生物用語  疑問詞	記憶  理解  応用	グループ  クラス全体
Procedural knowledge (活用知識)	Language skills (言語技能)	HOTS (高次思考力)	Global awareness (国際意識)
地球温暖化	聞く  話す	創作  分析	地球温暖化の海外への影響

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
global warming polar bear earth stop proceeding	effect look at why That' s right for example	CO2 get thin

# 板書計画



UNIT 9 – Yr 6 CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

HI, KI, MU

**Lesson Target (授業の目的):** 身の回りにおけるてこを使った道具について知ろう。  
Function of levers

**Objectives for Students (生徒の目標):**

Step1:

生徒は

1. 支点、力点、作用点の位置を日本語で説明する。
2. 支点、力点、作用点の英単語を知る。
3. 支点、力点、作用点を英語で説明する。
4. くぎ抜きやはさみの英単語を知る。
5. はさみの先、中間、奥の英語での言い方を知る。

Step2:

生徒は

1. くぎ抜きの支点を探して赤色鉛筆で示す。
2. くぎ抜きの作用点を探して青色鉛筆で示す。
3. くぎ抜きの力点を探して黄色鉛筆で示す。
4. それらをクラスの前で発表する。

Step3:

生徒は

1. ペアで定型文を用いて、はさみの支点、力点、作用点の位置を説明する。
2. 質問を理解し、指定された色鉛筆で正しくしめす。
3. それらをクラスの前で発表する。
4. はさみの作用点は複数あることに気づく。

Step4:

生徒は

1. はさみのいろいろな部分で画用紙を切る。
2. 部分によって切った時の感じ方に違いがあることを知る。
3. てこを利用した道具の中には、作用点が動くものがあることを知る。

**Outcome Objectives (生徒の評価)**

Observational assessment:

先生は

1. 支点、力点、作用点が理解できているかどうかを観察する。
2. ペアワークを通じて相手とコミュニケーションがとれているかを観察する。
3. 理解が遅れている生徒がいるかどうかを観察する。

Concrete assessment:

生徒は

1. ワークシートでの活動を通して、評価する。
2. 定型文を正しく活用して、言いたいことを表現できているかを評価する。
3. 道具が変わった時でも、支点、力点、作用点の位置が正しく理解できているかどうかを評価する。

## Year 6 Lesson Topic • Theme : Functions of levers

段階・ 時間	内容・教材	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活動	協学/文化・国際理解
	CONTENT	COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・CULTURE
内容提示 INPUT	始めの挨拶 (5分)	Hello, everyone. How are you? ♪Hello song ♪Weather song	Hello, Ms.～ I'm ～.	理解 記憶	クラス
内容処理 PROCESSING	導入 (5分) てこで使う用語を 復習・確認しよ う。	(黒板にてこの図を書 き、支点を指さして) What is this? (作用点を指さして) What is this? (力点を指さして) What is this? (道具を見せる)	It's a fulcrum.  It's an application point.  It's a point of action.	記憶 理解	クラス
内容産出 CREATION (Output)	活動1 (20分) くぎ抜きの支点・ 力点・作用点を探 そう。  活動2 (10分) はさみの切る場所 によって切りやす さ(力の伝わりや すさ)の違いを感 じよう。	(くぎ抜きを見せる。) This is a pincer. Where is a fulcrum? Please circle it with red pencil. Where is an application point? Please circle it with blue pencil. Where is a point of action? Please circle it with yellow pencil.  (はさみを見せる。) This is scissors. 〔くぎ抜きと同じよう に行う。〕 (画用紙を配る。) Please cut it with the point of your scissors. How do you feel? Please cut it with the middle of your scissors. How do you feel? Please cut it with the root of your scissors. How do you feel?	          It's difficult.   Umm...   It's easy.	理解 記憶  理解 記憶  理解 記憶  創造 応用	個人 クラス      個人
	振り返り・終わ	児童の活動を褒め、終			

# CLIL and Pre-Service Teacher Education: A CLIL Science Course

	りの挨拶 (5分)	了する。 Let's search other tools used function of levers. You did a good job. Good bye!	Good bye, Ms.～.	理解 記憶	クラス
関連単元（使用教材・教科内容との関わり） Hi, friends!1 より Lesson5(color), Lesson7(What's this?) 理科（てこのはたらき・6年）					

Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
<b>Declarative knowledge</b> (教科知識) てこの原理 支点、力点、作用点の位置	<b>Language knowledge</b> (言語知識) 疑問詞 (what, how) 理科用語(支点、力点、作用点)	<b>LOTS</b> (提示思考力) 支点、力点、作用点が英語で言える。	<b>Cooperative learning</b> (共同学習) クラス全体 個別
<b>Procedural knowledge</b> (活用知識) 身の回りのてこの原理を使った道具を見つける。	<b>Language skills</b> (言語技能) 読む、話す、聞く	<b>HOTS</b> (高次思考力) 身の回りのてこの原理を使った道具のどこが支点、力点、作用点なのか分析できる。(分析、応用) 点の位置でてこのはたらきが変わると気づき、分析できる。	<b>Global awareness</b> (国際知識)

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
Fulcrum (支点) An application point (作用点) Point of action (力点) Tool (道具) A pincer (くぎ抜き) A scissors (はさみ) Point of (先端) Middle of (真ん中) Root of (根元)	Red, blue yellow (色) What's this? It's a ～. How do you feel? It's easy/difficult.	物の名前で未習

## UNIT 10 – Yr 6 CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

Lesson topic 電気の性質とその利用

KS, ES, TF

**Lesson Target (授業の目的)** : グループで、新しいオリジナルの電化製品を創作する。

**Objective for Students (生徒の目標)** :

### Step1 :

1. 実際にドライヤーをみて、電気を利用していることを復習する。
2. ドライヤーは電気を熱の性質に変化していることを確認させる。
3. 電気や、熱などを英語で理解する。

### Step2

1. 蛍光灯を児童にみせ、電気が光の性質に変わっていることを確認させる。
2. 電子ピアノを児童にみせ、電気が音の性質に変化していることを理解させる。
3. モーターを児童にみせ、電気が動きの性質に変化していることを理解させる。
4. 光、音、動きなどを英語で理解する。

### Step3

1. ワークシートに書いてある電化製品が電気をどの性質に変化させているか考えさせる。
2. 熱、光、音、動きの4種類に分類して、ワークシートに書く。
3. 自分のグループで話し合っって決めた分類の仕方を発表する。

### Step4

1. 家にあつたらいいと思うオリジナルの家電製品をグループで創作する。
2. それが電気をどの性質に変化しているのか考える。
3. 考えたものを発表する。

**Outcome Objectives (生徒の評価)**

### Observation assessment

1. グループのメンバーと協力して、グループワークに積極的に取り組んでいるかを観察する。
2. 正しい発音や、表現で発表ができていないかを観察する。
3. グループで創作した家電製品がオリジナリティーにとんでいるかを評価する。
4. 日本語で既習の部分を日本語でちゃんと理解しているか確認する。

### Concrete assessment (具体的)

1. グループで発言をし、きちんと自分の意見を伝えているかを観察する。
2. 発表の際に、この授業で習った Fever や Electricity などの単語を正しい発音でいえている確認する。
3. グループで示されたものについてのオリジナル性を観察する。
4. ドライヤーが電気を熱に変化させているなど、既習のことが分かっているか確認する。

## CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

段階・時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活動	協学/文化・国際 理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・ CULTURE
内容提示 INPUT	始めのあいさつ	Hello, everyone.  How are you?	Hello, Mr/Ms~  I'm ~.	理解 記憶	クラス一斉
内容処理 PROCESSING	導入  電気が熱などさまざまな性質に変わることの思い出させる	実際にドライヤーを見せ電気をどのような性質に変えているのか尋ねる。  What's this?  ドライヤーが電気を利用することを児童に確認させる  児童にドライヤーは電気が熱の性質に変化していることを確認させる。	理科で既習の学習内容から答える。  It is hair drier.  電気 (Electricity)  熱(Fever).	理解 記憶	クラス一斉
内容処理 PROCESSING	活動 I 電気が熱だけではなく、他の性質にも変わっていることを確認させる。	児童に蛍光灯は電気が光の性質に変化していることを確認させる。  児童に電子ピアノは電気が音の性質に変化していることを確認させる。	光(Lighting)  音(Sound)	理解 記憶	一斉

	<p>児童にモーターは電気が動きの性質に変化していることを確認させる。</p> <p>活動Ⅱ ワークシートにかかれた電化製品は電気がそれぞれの性質に変化しているのかグループで考える。</p> <p>ワークシート完成後、各班発表する。</p>	<p>Look at this worksheet. There are some pictures of electrical appliances. These electrical appliances use electricity. Then, what does electricity change?? Let's think about it in your group.</p>	動き (Move)		
内容産出 CREATION (Output)	<p>活動Ⅲ 家にあったらいいと思うオリジナルの電化製品をグループで創造し、それは電気をどの性質に変化させているのか考える。</p> <p>考えたものを発表する。</p>	<p>Make an original electrical appliance which you want to in your group. And then when you use it, what does electricity change. For example, we make miracle drier. When we use it, electricity change fever and move.</p> <p>Please announcement in front of class.</p>	グループで話し合いながらワークシートを完成させる	<p>理解 応用</p> <p>分析 創造 評価</p>	<p>グループ</p> <p>グループ クラス</p>
	振り返り	That's all for today.			クラス一斉

		Did you enjoy today's class? See you next time.	Yes!! See you.		
関連単元（使用教材・教科内容との関わり）					

Year \_\_\_\_\_ Lesson Topic・Theme: \_\_\_\_\_ (names): \_\_\_\_\_

Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
Declarative knowledge (教科知識)  電気の性質とその利用	Language knowledge (言語知識) 疑問詞(When)  物理用語	LOTS (低次思考力)  理解	Cooperative learning (共同学習)  グループ
Procedural knowledge (活用知識)  発電の仕組み	Language skills (言語技能)  聞く  話す 読む 書く	HOTS (高次思考力)  分析  創造	Global awareness (国際意識)

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
Fever / Lighting / Sound / Move / Electricity Light/telephone/camera/ Refrigerator/toilet/ microwave oven/television/ air conditioner/intercom/ fan/gaming machine appliance	When I use ~, electricity change -. Look at this worksheet. What does electricity change?	物の名前で未習のもの

板書計画

--

Unit 11 Yr 6 CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

授業の目的：化石の特徴を適切に理解し、分類する（理科）

EO, TN

生徒の目標

Step 1

- 1 提示された写真から、化石の種類を思い出す。
- 2 5人グループでワークシートに載っている化石の種類を推測し、日本語で記述する。
- 3 クラスで、化石の種類を列挙し、ワークシートに英語で記入する。

Step 2

- 1 化石の写真を解釈し、写真から分かることを話し合う。
- 2 話し合ったことをもとに、ワークシートに載っている化石を適切に分類する。
- 3 グループごとに分類して、黒板に貼る。

Step 3

- 1 グループごとの分類の仕方について、類似点や相違点を見つける。
- 2 ワークシートに、分類の根拠（"era"や"environment"など）を記入する。

Step 4

- 1 示相化石について、生きていた当時の姿を想像して、絵を描く。
- 2 描いた絵について、クラスで発表する。

生徒の評価

観察による評価

- 1 グループ活動の中で、進行役としての資質や他者と協調する姿勢を観察し、記録する。
- 2 自分の考えを分かりやすく的確に伝えようとしているか観察する。

具体的な評価

- 1 個人が考察したことを確認する。  
（例）授業後に使用したワークシートを回収し、適切に評価する。
- 2 授業内での発言やグループでの活発な意見交換などを通して意欲・関心を観察する。
- 3 それぞれの生徒の英語使用を観察し、メモする。

## CLIL LESSON PLAN (CLIL 指導案)

Year 6 Lesson Topic・Theme: fossils

段階・ 時間	内容・教材 CONTENT	指導者の言語活動	児童の言語活動	思考・認知活 動	協学/文化・国際 理解
		COMMUNICATION		COGNITION	COMMUNITY・ CULTURE
内容提示 INPUT	始めの挨拶 (2分)	Hello, everyone. How are you?	Hello, Mr./Ms.～. I'm～.	理解	クラス
	導入 (13分)  教科書に出でくる化石を思い出そう。  ワークシートを活用しながら、様々な化石があることを知ろう。	教科書の化石の写真を示せる What's this? (これは何ですか) Yes, it's a fossil. What fossil is this?(この化石は何ですか) Yes. It's a fish fossil.  Now, I'll give you worksheet. Please make a group of five and think in your group what this fossil is.  Let's check the answer. What's No.1? (No.2, 3...)  Good, it's a leaf.  What's No.2? (以下同様)	既習の学習内容から答える。 化石！  魚(fish)！  (グループで話し合う)  葉っぱ！  カニ/貝/恐竜/ハチ/アンモナイト/イカ/サング	記憶 理解      記憶 理解 分析   記憶 理解	クラス      グループ   クラス
内容処理 processing	活動1 (15分)  化石から何が分かるか考えよう。	What do you understand from these fossils? (化石から分かることは何か?) Let's talk in your group.	(グループで考える)	記憶 理解 応用	グループ

	<p>化石を分類してみよう</p> <p>化石の分類をクラスに紹介しよう。</p> <p>類似点や相違点を見つけよう。</p> <p>なぜそのように分類したかを考えよう。</p>	<p>Next, please classify them on the basis of your ideas.</p> <p>Can you show your work on the blackboard? (グループの案を黒板に貼りに来てください)</p> <p>Do you see any similarities or differences? (類似点や相違点が分かりますか?)</p> <p>Yes, this group is different from that one. It's similar to that group. Why are they different? (どうして異なりますか?)</p> <p>Fossils tell you about the era, but it also tells you where did they live.</p> <p>For example, where did they live? (彼らはどこに住んでいましたか?)</p> <p>Yes, in the sea or on the land.</p> <p>Next, how is the climate? (気候はどうですか?)</p> <p>Good! And how is the depth of water? (水深はどうですか?)</p>	<p>(黒板に写真を貼りにくる)</p> <p>こことここは違う。ここは僕たちと一緒にだ。</p> <p>このグループは OO で分けているけど、あのグループは XX で分けている。 時代(era) ! 気候(climate)/水深(depth of water)/ 水温(water temperature)</p> <p>海 / 陸</p> <p>暖かい / 寒い</p> <p>深い / 浅い</p>	<p>理解 分析 応用</p> <p>分析</p>	<p>グループ</p>
--	---	---	---	-----------------------------------	-------------

		<p>Yes, they lived, in a warm place, in a cold place, in the deep water, and in the shallow water.</p> <p>So, this is a fish. It lived in the deep water.</p> <p>(他のものについても書いていく)</p> <p>This is XX. It lived ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in a warm place</li> <li>- in a cold place</li> <li>- in the shallow water</li> <li>- in the deep water</li> <li>- on the land</li> <li>- in the sea</li> </ul>	(ワークシートに記入)		
<p>内容産出 CREATION (Output)</p>	<p>活動 2 (13分)</p> <p>生きていた当時の姿を考えて、絵を描こう。</p> <p>自分の描いた化石について、発表しよう。</p>	<p>Now, can you imagine how they lived in the past? (当時彼らがどのように生活していたか想像できますか?)</p> <p>Please draw a picture.</p> <p>Presentation Time!</p> <p>(教師が絵を見せながら例示)</p> <p>This is fish. It lived in the deep water.</p> <p>Now, it's your turn. Please introduce your fossil to the friends.</p>	<p>(絵を描く)</p> <p>(何人か発表する)</p>	<p>理解 分析 創造</p> <p>理解 応用</p>	<p>個人</p> <p>クラス</p>

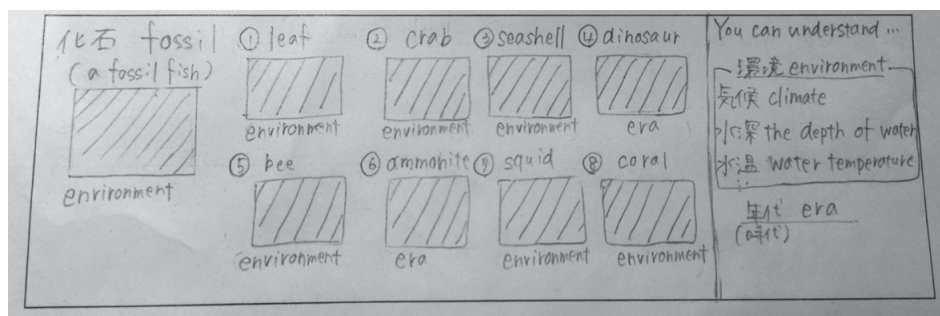
	終わりの挨拶 (2分)	You did a good job! That's all for today. Good bye.	Good bye.	記憶 理解	クラス
<b>関連単元（使用教材・教科内容との関わり）</b> 大日本図書 新版たのしい理科6年 8土地のつくりと変化					

Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
Declarative knowledge (教科知識)  地層には化石が含まれている	Language knowledge (言語知識)  化石の名前 What, Which を使った疑問文	LOTS (低次思考力)  学習内容の理解・記憶 内容の理解、学習語を既存 の知識を使いながら応用	Cooperative learning (共同学習)  化石の名前やその分類を考える中 でのグループでの学び、班の意見 や結果を表現するための教師との 対話・クラス全体
Procedural knowledge (活用知識) 化石から分かること、及 びそれに基づく分類	Language skills (言語技能)  聞く 話す 書く	HOTS (高次思考力)  学習の内容を分類すること を通して分析 学習言語を使用しながらの 創造	Global awareness (国際意識)

Language OF learning 単元の言語 (必須 obligatory)	Language FOR learning 学習のための言語 (授業運営 lesson management)	Language THROUGH learning 学習を通じた言語 (付随 compatible)
fossil/fish/leaf/crab/squid/ bee/dinosaur/ammonite/coral seashell/era / environment / in a warm place / in a cold place / in the shallow water / in the deep water / on the land/ in the sea	What's this? / What fossil is this? I'll give you worksheet. Please think in your group what this fossil is. What do you understand from ~ ? Please classify them on the basis of your ideas. Can you show your work on the blackboard? Do you see any similarities or differences? Why are they different? Can you imagine how they lived in the past? Please draw a picture. / It's your turn. Please introduce your fossil to the friends. Any volunteers?	環境に関する未習のもの  climate/the depth of water/ water temperature/era  This is XX. It lived ... .  similar / different

## 板書計画

- ・ 黒い四角には化石の写真を貼る
- ・ まとめの時に environment は赤、era は青で書く



## ワークシート案

